



CATOLICA
FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA

VISEU

COVID-19 - Adaptação da Medicina Dentária: Revisão da Narrativa

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Por:

Nuno Alexandre da Costa Ferreira

Viseu, 2020



CATOLICA
FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA

VISEU

COVID-19 - Adaptação da Medicina Dentária: Revisão da Narrativa

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Por:

Nuno Alexandre da Costa Ferreira

Orientadora: Professora Doutora Andreia Figueiredo

Viseu, 2020

*"The greatest obstacle to discovery is not ignorance,
It is the illusion of knowledge."
Daniel Boorstin*

AGRADECIMENTOS

Um obrigado especial à minha família pela ajuda, pelos valores e por estarem sempre a meu lado em qualquer ocasião necessária, mesmo eu não sabendo que no momento realmente precisava dela.

Um obrigado à minha namorada e binómia, por me deixar sonhar e por me ajudar a descer à Terra quando precisava, pelo carinho e encorajamento diante das dificuldades.

Um agradecimento especial à minha orientadora, professora Doutora Andreia Figueiredo, por estar sempre disponível para ajudar, por me estender a mão quando parecia impossível a continuação deste trabalho!

Um obrigado de coração a esta instituição que por mais que imperfeita, deixou a sua marca em mim, e com ela tanto que aprendi e tanto mais que outros aprenderão!

E por fim, agradeço ao Nuno do passado, que entrou nesta Universidade, e que ao longo do seu percurso conseguiu alcançar os objetivos e ultrapassar as dificuldades, sem ele eu não estaria aqui!

RESUMO

A doença do novo Coronavírus 2019 (COVID-19) surgiu em Hubei, Wuhan na China, a Dezembro de 2019. O patógeno foi identificado como o “Novo Corona Vírus 2019” (2019-nCoV) e a doença designada de “doença do Coronavírus 2019” (COVID-19). A subsistência deste vírus na saliva dos pacientes é um fator de extrema importância relativamente ao risco que o profissional de Medicina Dentária experienciará na sua prática, como tal deve existir uma busca constante por novas evidências para que seja possível providenciar uma prática segura para toda a equipa e paciente.

Os profissionais de Medicina Dentária são dos grupos de profissionais que apresentam maior proximidade com a comunidade e potencialmente mais passíveis de estar em contacto com o vírus, como tal diversas precauções deverão ser tomadas, tais como, introdução de metodologias de triagem, a disponibilização de equipamentos de proteção individual e instrução relativa ao seu modo de uso e remoção segura, evidências relativas aos melhores métodos de limpeza desinfecção dos espaços das clínicas, processos de esterilização de material e o contacto com o laboratório de próteses.

Esta Revisão da Narrativa reúne conteúdos até à data de 13 de Agosto de 2020, sendo o objetivo principal agrupar evidências relativas às metodologias a seguir no decorrer desta pandemia pelos profissionais de Medicina Dentária e toda a equipa para que a prática clínica possa ser realizada com o menor risco de contágio possível tanto para o dentista como para o paciente.

Palavras-Chave: “SARS”; “SARS-CoV2”; “COVID-19”; “SARS-CoV2 AND Dentistry”; “COVID-19 AND Dentistry”; “Dental Office and COVID-19”

ABSTRACT

The new Coronavirus 2019 disease (COVID-19) appeared in Hubei, Wuhan, China, in December 2019. The pathogen was identified as the “New Corona Virus 2019” (2019-nCoV) and the disease called “Coronavirus disease” 2019 “(COVID-19). The subsistence of this virus in patients' saliva is an extremely important factor in relation to the risk that dentistry professionals are experiencing in their practice, so there must be a constant search for new evidence so that it is possible to provide safe practice for the entire team and patient.

Dental Medicine professionals are from the group of professionals who are closer to the community and potentially more passive of being in contact with the virus, as such, several precautions must be undertaken, such as the introduction of screening methodologies, the availability of equipment individual protection and relative to its way of use and safe removal, evidence regarding the best cleaning methods, disinfection of clinic spaces, material sterilization processes and contact with the prosthesis laboratory.

This Narrative review gathers content up to the date of August 13, 2020, the main objective being to gather evidence related to the methodologies to be followed during this pandemic by dental professionals and the entire team so that clinical practice can be carried out with the lowest risk of contagion as much as possible for the dentist and the patient.

Key words: “SARS”; “SARS-CoV-2”; “COVID-19”; “SARS-CoV2 AND Dentistry”; “COVID-19 AND Dentistry”; “Dental office and COVID-19”

ÍNDICE GERAL

| | |
|--|----|
| I. INTRODUÇÃO | 1 |
| II. MATERIAIS E MÉTODOS | 7 |
| III. DESENVOLVIMENTO | 10 |
| 1. COVID-19 | 13 |
| 1.1. Origem | 13 |
| 1.2. Epidemiologia e Prevalência | 15 |
| 1.3. Estrutura do Vírus | 17 |
| 1.4. Diagnóstico | 18 |
| 1.5. Vias de Contágio | 19 |
| 1.6. Tratamento e Vacinação | 20 |
| 2. O impacto da COVID-19 na Medicina Dentária | 21 |
| 2.1. Etapas Pré-interventivas | 21 |
| 2.1.1. Agenda, marcações e sala de espera | 21 |
| 2.1.2 Profissionais de saúde e o paciente | 25 |
| 2.1.3 Limpeza das Instalações | 26 |
| 2.1.4. Chão e Superfícies | 28 |
| 2.2 Etapas per-intervenção | 31 |
| 2.2.1 O gabinete | 31 |
| 2.2.2 Colocação e volume do paciente (36) | 31 |
| 2.2.3 Ventilação | 32 |
| 2.2.4. Aspiração | 33 |
| 2.2.5. Definição do risco do procedimento | 34 |
| 2.2.6. Procedimentos durante a consulta de medicina dentária | 35 |
| 2.2.7. Equipamentos de Proteção Individual (EPI) | 36 |
| 2.2.8 Colocação do EPI (43) | 37 |
| 2.3. Etapas Pós – interventivas | 40 |
| 2.3.1. Acompanhamento do paciente | 40 |
| 2.3.2. Remoção do EPI (43) | 40 |
| 2.3.3. Limpeza desinfecção e esterilização | 42 |
| IV. CONCLUSÃO | 47 |
| V. BIBLIOGRAFIA | 52 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 Os profissionais de Medicina Dentária relativamente ao risco de exposição a doenças e o contacto com o paciente | 4 |
| Figura 2 Distribuição do número de casos confirmados a nível mundial, desde 2/01/2020 a 13/08/2020 | 15 |
| Figura 3 Etiqueta informativa relativamente ao procedimento de higienização das mãos | 23 |
| Figura 4 Etiqueta informativa relativa ao uso de máscaras..... | 23 |
| Figura 5 Etiqueta relativa a medidas de redução de contágio da COVID-19 ... | 24 |
| Figura 6 Colocação do respirador | 39 |
| Figura 7 Colocação da máscara cirurgica | 39 |
| Figura 8 Sequência de colocação EPI | 39 |
| Figura 9 Remoção do respirador..... | 41 |
| Figura 10 Remoção da máscara cirurgica..... | 41 |
| Figura 11 Sequência de remoção do EPI..... | 41 |

ÍNDICE DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1 Linha temporal entre 31/12/2019 e 31/1/2020 e o desenvolvimento do COVID-19 e entidades de proteção e prevenção da saúde | 14 |
| Tabela 2 Número de casos confirmados em Portugal por faixa etária até ao dia 13/08/2020 | 16 |
| Tabela 3 Número de óbitos pela COVID-19, por faixa etária em Portugal até ao dia 13/08/2020..... | 17 |
| Tabela 4 O tempo de permanência de cada material relativamente as várias cadeias do Coronavírus. | 30 |
| Tabela 5 Gestão dos Resíduos..... | 44 |
| Tabela 6 Desinfetantes utilizados para a desinfecção de diversos materiais, relativamente ao tipo de desinfecção e tempo de exposição de cada produto... | 45 |

I. INTRODUÇÃO

O ser humano tem enfrentado diversos problemas ao longo da sua história, sendo um dos quais, a existência de novos vírus e infeções, que apresentam manifestações, diagnósticos, sintomas e vias de contágio algo diferentes dos conhecidos até então. No entanto, estes servirão como ponto de partida para o diagnóstico e tratamento de novos vírus e infeções insurgentes.

Durante as últimas décadas temos sido desafiados por novas infeções respiratórias virais com potencial pandémico, das quais podemos incluir o síndrome respiratório agudo coronavírus (SARS-CoV) com origem na China em 2002, vírus influenza A de origem suína (H1N1), originário no México em 2009 e o síndrome respiratório coronavírus do médio oriente (MERS-CoV) com origem na Arábia Saudita em 2012. (1) Recentemente, em Dezembro de 2019 surgiu uma nova estirpe do coronavírus que ainda se encontra em desenvolvimento, passados neste momento 8 meses da sua identificação.

Dada a ampla transmissão do SARS-CoV-2 e os relatos da sua disseminação para a generalidade dos profissionais de saúde, foi identificado especificamente um risco alto de infeção nos profissionais de Medicina Dentária, como podemos ver na figura 1. (2) Este diagrama demonstra que os Médicos Dentistas possuem um risco diário de infeção, em virtude de estarem em contacto particularmente próximo com os doentes que tratam. Estes riscos podem ser atribuídos à natureza exclusiva das intervenções realizadas no consultório de Medicina Dentária, que podem incluir geração de aerossóis, manuseio de objetos cortos perfurantes e a obrigatória proximidade do clínico para com a região orofaríngea do paciente. (3)

Se as precauções tomadas não forem adequadas, o consultório pode potencialmente expor os pacientes à contaminação cruzada. À medida que a compreensão desta nova doença evolui, as práticas de Medicina Dentária devem também estar melhor preparadas para identificar uma possível infeção pela COVID-19 e encaminhar pacientes com suspeita, confirmação, ou histórico de infeção por este vírus para centros de tratamento. (3)

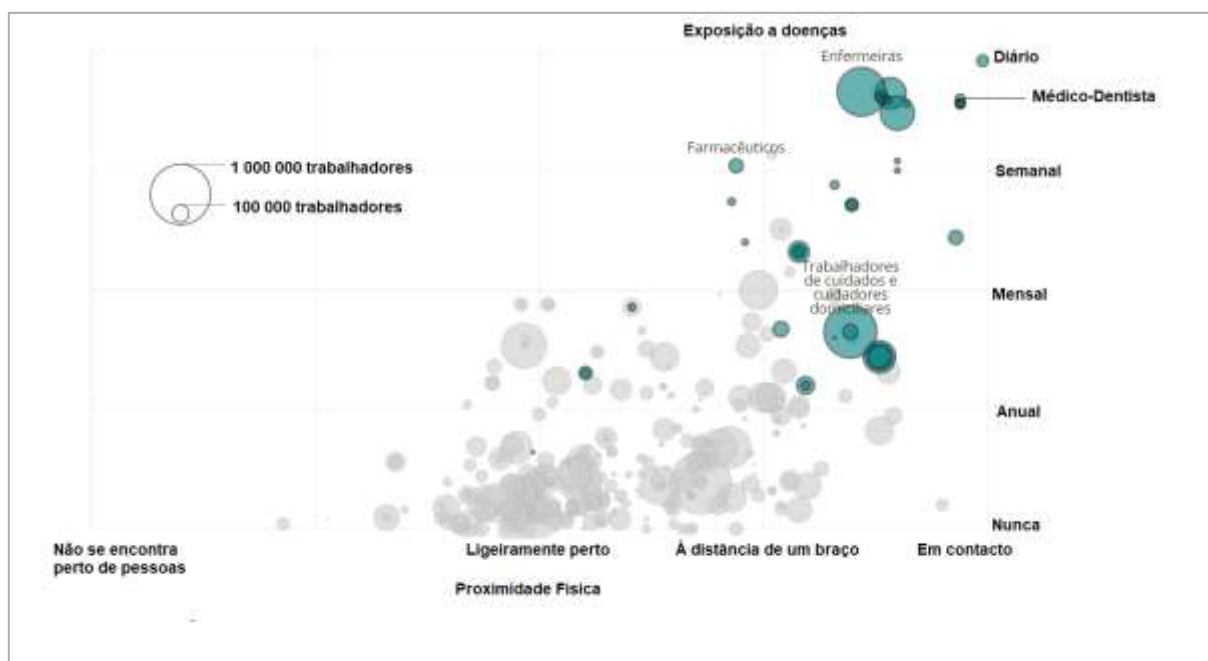


Figura 1. Os profissionais de Medicina Dentária relativamente ao risco de exposição a doenças e o contacto com o paciente. (Adaptado de [2])

II. MATERIAIS E MÉTODOS

Esta revisão da narrativa foi elaborada com o estado de arte existente até ao dia 13 de Agosto de 2020. A pesquisa foi realizada em bases de dados online como a pubmed, Cochrane, Elsevier e a base de dados COVID-19 da OMS disponível no site : <https://search.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/> , na qual estão inseridas outras bases de dados como a do CDC.

Esta pesquisa foi realizada entre 1 de Maio de 2020 e 13 de Agosto de 2020. Foram utilizadas as palavras-chave, “SARS”; “SARS-CoV2”; “COVID-19”; “SARS-CoV2 AND Dentistry” ; “COVID-19 AND Dentistry”; “Dental Office and COVID-19” , nas quais, a tipologia do artigo(artigos do tipo RCT (Randomized Clinical Trials), Meta-análise, Ensaio clínico e revisões sistemáticas foram prioritários na busca), a data de publicação não superior a 20 anos na palavra-chave SARS, e nas restantes data de publicação não superior a 5 anos

III. DESENVOLVIMENTO

1. COVID-19

1.1. Origem

A doença do coronavírus 2019 (COVID-19) foi descoberta em dezembro de 2019, na província de Hubei, Wuhan, um importante ponto de referência de comércio na China, contando com uma população de mais de 11 milhões de habitantes. (3,4) Os primeiros indivíduos infectados tinham visitado recentemente os mercados de peixe e animais selvagens da cidade. (4)

Os principais sintomas identificados nos primeiros pacientes infectados incluíam febre, falta de ar e tosse seca. A tomografia computadorizada dos pulmões dos pacientes revelou várias opacidades anormais, o que levou a um diagnóstico primário de pneumonia. No entanto, através de exames adicionais, constatou-se que esta pneumonia era de etiologia desconhecida. (3)

No dia 30 de janeiro de 2020, a doença do coronavírus 2019 ou SARS-CoV-2 tornou-se um caso de emergência de saúde pública. Porém, só mais tarde, a 11 de março de 2020, foi declarada como pandemia global pela Organização Mundial de Saúde (OMS) (5), sendo esta definida como “a propagação global de uma nova doença”. (6)

Ao contrário do que aconteceu com o SARS-CoV e MERS-CoV, as infecções humanas devido ao SARS-CoV-2 foram reportadas a uma extensão mais alargada do epicentro da infecção. (1) Na linha temporal representada na tabela 1, compreendida de 31 de Dezembro de 2019 até 31 de Janeiro de 2020 (1 mês de intervalo), é perceptível a rapidez com que o vírus se disseminou pelo mundo e a ação das entidades de saúde pública relativamente à contenção e identificação do mesmo.

Tabela 1. Linha temporal entre 31/12/2019 e 31/1/2020 e o desenvolvimento da COVID-19 e medidas das entidades de proteção e prevenção da saúde. (Adaptado de [1])

| Acontecimentos | Intervalo de datas |
|--|------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - A OMS é alertada para casos de pneumonia idiopática em Wuhan, China. - O CDC identifica um mercado de produtos do mar como o foco do surto - A OMS declara que este surto foi provocado por um Coronavírus previamente desconhecido. | 31/12/2019 – 9/1/2020 |
| <ul style="list-style-type: none"> - Ocorre a primeira morte por COVID-19 - O genoma inicial do vírus é liberado para estudo de outras entidades - A OMS nomeia o novo coronavírus como nCoV-2019 - A transmissão humano-humano é confirmada | 11/1/2020 - 20/1/2020 |
| <ul style="list-style-type: none"> - São feitas triagens nos aeroportos, - O genoma completo do vírus é liberado para estudo internacional - O instituto nacional de saúde dos E.U.A inicia a busca por uma vacina - Ocorre o fechamento de estabelecimentos, escolas até pelo menos meio de Fevereiro em Hong Kong, onde é declarado o estado de emergência | 21/1/2020-26/1/2020 |
| <ul style="list-style-type: none"> - A transmissão humano - humano ocorre também na Europa e E.U.A - Cientistas Australianos são os primeiros a recriar o vírus fora da China - A OMS declara o estado de emergência pública - A COVID-19 encontra-se espalhada por 23 países | 27/1/2020 - 31/1/2020 |

1.2. Epidemiologia e Prevalência

O número de pacientes infectados com a COVID-19 desde que o primeiro caso foi reportado em Dezembro de 2019 continua a crescer, sendo que até ao dia 13 de Agosto de 2020, a OMS reporta um total de 20 439 814 casos a nível mundial, dos quais resultaram até à data, 744 385 mortes. Na figura 2, podemos ver o número de casos diários confirmados, desde 30 de Dezembro de 2019 distribuídos pelo mundo, (7)

Em Portugal existiam, até ao dia 13 de Agosto de 2020, um total de 53 548 infectados. Destes, 39 177 tinham recuperado e 1 770 faleceram pela COVID-19. Uma morte pela COVID-19 é definida como, morte resultante de uma doença clinicamente compatível, num caso provável ou confirmado da COVID-19, desde que não exista uma clara causa alternativa para a morte que não seja relacionada com a doença da COVID-19. (7)

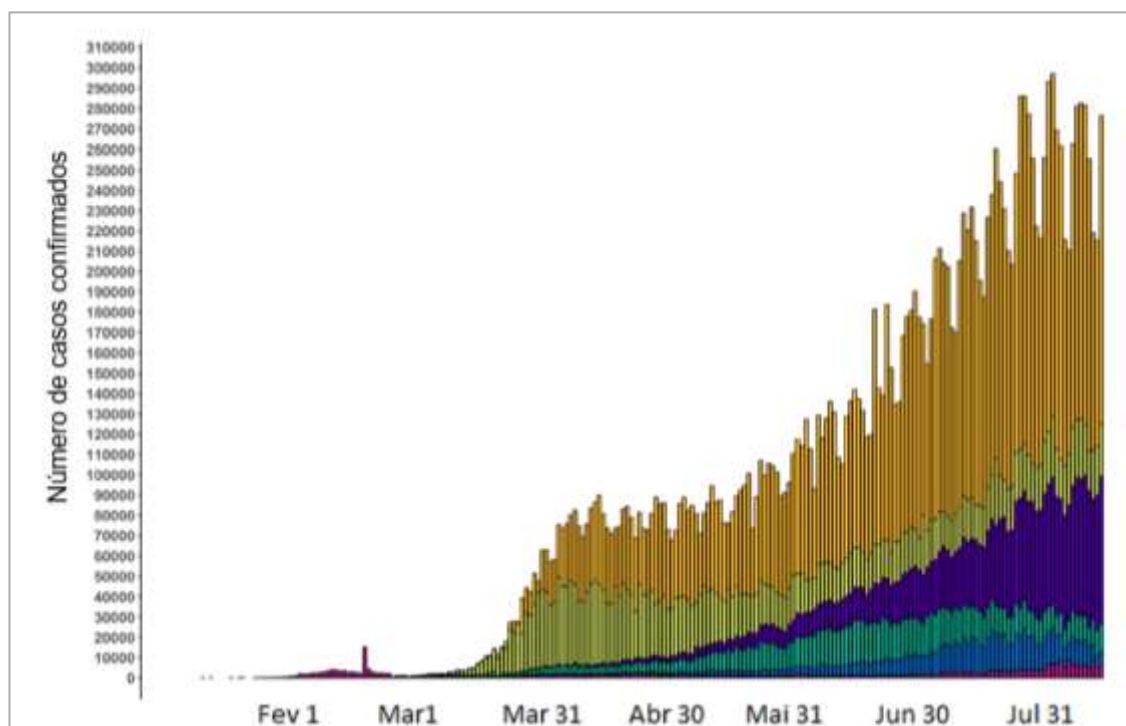


Figura 2. Distribuição do número de casos confirmados a nível mundial, desde 30/12/2019 a 13/08/2020. (Adaptado de [7]) As Américas estão representadas a laranja, a Europa a verde claro, o Sudeste da Ásia a roxo, Oriental do mediterrâneo a verde mar, a África a azul e a Ocidental do Pacífico a rosa.

Relativamente aos casos de confirmados de infeção em Portugal até à data de 13 de Agosto de 2020 (Tabela 2), a faixa etária com maior incidência de casos no sexo masculino, encontra-se entre os 30 e os 39 anos, com 4 170 casos confirmados, e no sexo feminino está representada pela faixa etária entre os 40 e os 49 anos com 4 860 casos confirmados. (8)

Relativamente aos óbitos ocorridos causados pela COVID-19 (Tabela 3), o grupo etário com maior incidência de mortalidade em ambos os sexos é o referente a indivíduos com idades superiores a 80 anos, com 517 mortes, no sexo masculino, e 666 mortes, no sexo feminino.

De acordo com o relatório de situação nº164 do dia 13 de Agosto de 2020, da DGS, os sintomas presentes em 90% dos casos confirmados eram:

- Tosse em 34% dos casos;
- Febre em 27% dos casos;
- Dores musculares em 21% dos casos;
- Cefaleia em 20% dos casos;
- Fraqueza Generalizada em 14% dos casos;
- Dificuldade respiratória em 9% dos casos.

Tabela 2. Número de casos confirmados em Portugal por faixa etária até ao dia 13/08/2020 (8)

| GRUPO ETÁRIO | NÚMERO DE CASOS | |
|--------------|-----------------|----------|
| | MASCULINO | FEMININO |
| 00-09 anos | 1044 | 917 |
| 10-19 anos | 1174 | 1341 |
| 20-29 anos | 3836 | 4404 |
| 30-39 anos | 4170 | 4590 |
| 40-49 anos | 3971 | 4860 |
| 50-59 anos | 3480 | 4572 |
| 60-69 anos | 2524 | 2824 |
| 70-79 anos | 1754 | 1958 |
| 80+ | 1972 | 4081 |
| Desconhecido | 43 | 33 |
| Total | 23968 | 29580 |

Tabela 3 Número de óbitos pela COVID-19, por faixa etária em Portugal até ao dia 13/08/2020 (8)

| GRUPO ETÁRIO | NÚMERO DE CASOS | |
|--------------|-----------------|----------|
| | MASCULINO | FEMININO |
| 00-09 anos | 0 | 0 |
| 10-19 anos | 0 | 0 |
| 20-29 anos | 1 | 1 |
| 30-39 anos | 1 | 3 |
| 40-49 anos | 10 | 10 |
| 50-59 anos | 40 | 17 |
| 60-69 anos | 109 | 48 |
| 70-79 anos | 212 | 135 |
| 80+ | 517 | 666 |
| Total | 890 | 880 |

1.3. Estrutura do Vírus

Os coronavírus (CoV) são encontrados globalmente em humanos e em diferentes espécies animais e são classificados como pertencentes à subfamília Orthocoronaviridae (Ordem: Nidovirales, Subordinação: Coronavirineae, Família: *Coronaviridae*). (9) Podem também ser agrupados em quatro géneros, α - e β -CoV, que afetam mamíferos, e γ - e δ -CoV, que infetam principalmente aves. (9)

O genoma do novo coronavírus apresenta similaridades a outros β -CoV encontrados em morcegos, com uma similaridade entre ambos de 96,2%. Como tal, é possível assumir que este vírus veio originalmente de morcegos, e tem sido transmitido a outros animais e ultimamente a humanos. (10)

Os coronavírus pertencentes ao género β apresentam envelopes, e as partículas são redondas ou ovais, recorrentemente polimórficas, com um diâmetro entre 60 a 140 nm. As suas características genéticas são bastante diferentes das do SARS-CoV e MERS-CoV, no entanto, a maior parte do

conhecimento existente sobre este novo vírus é decorrente dos estudos existentes sobre SARS-CoV e MERS-CoV. (10)

Várias análises demonstraram que o SARS-COV-2 utiliza como recetor a enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2), tal como o SARS-CoV. Os coronavírus reconhecem maioritariamente o seu recetor correspondente nas células alvo através da proteína S existente na sua superfície. A entrada do vírus na célula resulta em infeção. Um modelo de análise estrutural mostrou que o novo coronavírus se une ao recetor com uma afinidade cerca de 10 vezes maior a um nível acima do limiar requerido para que ocorra a infeção. Estes resultados explicam a alta transmissibilidade em humanos, comparativamente ao SARS-CoV, e o número mais elevado de casos confirmados da COVID-19. (11)

Para conseguir inativar o vírus, um estudo avaliou, que é necessário uma exposição a 56°C por 30 minutos, a luz UV ou a solventes de lípidos, como álcool a 75%, éter, desinfetantes que contenham cloro, ácido peracético e clorofórmio. A clorexidina não mostrou efetividade na inativação do vírus. (10)

1.4. Diagnóstico

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) os sintomas mais comuns apresentados por pacientes com COVID-19 são, febre, tosse seca e fadiga (dores musculares). Alguns outros sintomas que poderão ser menos comuns incluem perda de paladar ou cheiro, congestão nasal, náuseas ou vômitos, dor de cabeça, conjuntivite, garganta dorida, diarreia, erupções cutâneas, arrepios ou tonturas e dores musculares ou articulares. Estes sintomas são geralmente leves e graduais. (12)

Os sintomas da COVID-19 severa incluem, falta de ar, perda de apetite, confusão, dor persistente ou pressão no peito e temperatura alta (acima de 38°C). Outros sintomas menos comuns são: irritabilidade, redução do estado consciente (associado a convulsões), ansiedade, depressão, dificuldade em

dormir, complicações neurológicas mais graves como, derrames, inflamação cerebral, delírio e danos nos nervos. (12)

Até à data de 13 de Março de 2020, podem ser realizados diagnósticos específicos através de testes moleculares de amostras recolhidas por esfregaço das vias respiratórias com zaragotas (garganta, nasofaringe, expectoração, aspiração endotraqueal e lavagem bronco alveolar). O vírus pode ser também encontrado nas fezes e, em casos mais graves, no sangue. É de lembrar que os painéis atuais multiplex de PCR não incluem este novo vírus. Testes comerciais também não se encontram disponíveis de momento. (13)

A contagem de glóbulos brancos está usualmente normal ou abaixo do normal. Pode ocorrer linfopenia (uma contagem de linfócitos <1000 tem sido associada com aumento da severidade). A contagem de plaquetas é geralmente normal ou levemente inferior ao normal. A PCR e VHS são geralmente elevadas, mas os níveis de procalcitonina (caso esteja elevado pode indicar coinfeção bacteriana) são geralmente normais. O ALT/AST, tempo de protrombina, creatinina, dímero D, CPK e LDH podem encontrar-se elevados estando associados com a agudização da doença. A radiografia ao peito normalmente apresenta infiltrados bilaterais. A tomografia computadorizada é mais sensível e específica, onde é possível evidenciar infiltrados, opacidades em vidro fosco e consolidação subsegmentar. (13)

1.5. Vias de Contágio

A transmissão do SARS-Cov-2, o vírus que causa a COVID-19, pode ocorrer através do contacto direto, indireto, ou contacto próximo com pessoas infetadas, por secreções tanto salivares, como respiratórias ou através de gotículas provenientes da respiração que apresentam tamanhos de >5-10 µm, sendo que gotículas inferiores a 5 µm são considerados aerossóis. (15)

A transmissão do SARS-Cov-2 inclui também transmissão de animal para humano, de mãe para filho, através do sangue e fezes e por gotículas aéreas. (14)

O conhecimento mais atual sobre este vírus deriva em grande escala de coronavírus anteriores, que são transmitidos de humano para humano através das vias respiratórias. Tipicamente os vírus são mais contagiosos quando o paciente apresenta sintomas, no entanto, existe um aumento de autores que afirma que a transmissão pode ocorrer durante o período assintomático de incubação, que tem sido estimado entre 2 a 10 dias (11).

Os pacientes que se encontram infetados por este vírus são a principal fonte de infeção, no entanto, mesmo aqueles que se apresentam assintomáticos podem efetivamente ser uma fonte infecciosa. (7)

A transmissão de SARS-CoV-2 de humano para humano ocorre principalmente entre membros da família, incluindo parentes e amigos que entraram em contacto próximo, com pacientes ou com indivíduos na fase de incubação do vírus. (13)

1.6. Tratamento e Vacinação

Dada a falta de efetividade de terapias antivirais contra o COVID-19, os tratamentos existentes focam-se maioritariamente na sintomatologia e no suporte respiratório. A maior parte dos pacientes foram submetidos a oxigeno terapia e a OMS recomenda a pacientes com hipoxemia refratária a oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO). (16)

Medicamentos antivirais e tratamento sistémico com corticosteroides comumente utilizados na prática clínica (inibidores da neuraminidase, ganciclovir, aciclovir, entre outros) para o vírus influenza, são inválidos para o tratamento de COVID-19. O Remdesivir foi relatado para tratar o primeiro caso americano de COVID-19 com sucesso. A cloroquina também tem sido investigada para o tratamento de COVID-19. Uma combinação destes dois medicamentos foi eficaz na inibição do SARS-CoV-2 *in vitro*. (16)

Apesar de muitos estudos sugerirem a eficácia da cloroquina ou hidrocloroquina, um estudo a 14888 pacientes com COVID-19, revelou que o uso de cloroquina ou hidrocloroquina, associada ou não a macrólidos provou não oferecer qualquer

benefício para doentes com COVID-19, estando ligado a um risco aumentado de complicações cardíacas graves nestes pacientes. É sugerido que estes regimes de tratamento não devem ser usados para o tratamento deste vírus. (17)

2. O impacto da COVID-19 na Medicina Dentária

2.1. Etapas Pré-interventivas

2.1.1. Agenda, marcações e sala de espera

Segundo as normativas da DGS, os atendimentos presenciais não deverão ser realizados sem que exista um contacto prévio por qualquer meio remoto que possa permitir a comunicação com o utente (telemóvel, telefone, e-mail, através das redes sociais, entre outros).

Os questionários são compêndios de perguntas necessárias para obter as informações relativas ao paciente e à sua condição atual relativa à COVID-19 e ao procedimento que este necessita de efetuar. (21)

Este primeiro contacto tem vários objetivos: avaliar a presença de sintomas da COVID-19, identificar comportamentos de risco e averiguar a natureza do tratamento dentário necessário; bem como informar o paciente quanto aos procedimentos de controlo e prevenção de infeção implementados como (18):

- 1) O desaconselhamento da presença de acompanhantes:
 - a) Caso seja necessária à sua presença, o acompanhante deverá preferencialmente aguardar fora das instalações, ou permanecer na sala de espera com máscara cirúrgica colocada;
 - b) Caso o acompanhante necessite de entrar no consultório com o utente (em casos de menores de idade), deve permanecer sentado a mais de dois metros de distância do equipamento médico-dentário, sempre com máscara cirúrgica colocada.

- 2) O uso obrigatório de máscara cirúrgica, que só deverá ser removida no consultório;
- 3) A necessidade de higienizar as mãos com uma solução alcoólica, tanto à entrada como à saída;
- 4) A necessidade de cumprir a distância de segurança;
- 5) A necessidade de evitar o toque em superfícies desnecessariamente;
- 6) A preferência pelo pagamento por métodos que envolvam o menor contacto possível, como por exemplo, o pagamento eletrónico ou a tecnologia *contactless*.

No entanto, é possível que, à data desta triagem não presencial, o vírus esteja em período de incubação e o paciente não tenha desenvolvido sintomas de COVID-19. Como tal, é sempre necessária uma segunda fase de triagem presencial, imediatamente antes da consulta, de forma a que sejam tomadas antecipadamente as medidas necessárias para evitar possíveis contágios. (20)

Caso o utente refira sintomas que sugiram uma possível infeção por COVID-19, este deverá ser orientado a contactar a Linha SNS24 (808242424). A consulta deve ser adiada ou remarcada para uma data posterior à recuperação do paciente, de forma a respeitar o período de isolamento. (18)

No entanto, quando existir uma necessidade extrema de consulta de um caso suspeito ou confirmado de COVID-19, deve-se considerar o agendamento da consulta para o final da manhã ou tarde, em horários pré-programados, de maneira a que não exista partilha da sala de espera.

A marcação prévia das consultas é também fundamental e o seu agendamento deve ser organizado no sentido de diminuir ao máximo o número simultâneo de utentes na sala de espera. Isto permite a higienização do espaço entre as consultas, o cumprimento das normas de desinfeção das mãos e da distância de segurança, reduzindo a probabilidade de contágio entre os pacientes. (20)

A capacidade máxima da sala de espera deve ser calculada de forma a garantir um distanciamento de 2 metros entre os seus ocupantes. No local, os pacientes devem ter acesso às medidas de prevenção implementadas, através de cartazes informativos quanto ao uso de máscara, higienização das mãos e

forma correta de tossir. O número de objetos passíveis de serem manuseados por várias pessoas (folhetos, revistas, dispensadores de água, máquinas de café, etc.) deve ser reduzido ao máximo. O ar deve ser frequentemente renovado através da abertura de portas e janelas. Quando o paciente não se apresentar com máscara, esta deverá ser fornecida pela clínica e uma solução alcoólica deve estar disponível para desinfecção das mãos. (18)



Figura 4. Etiqueta informativa relativamente ao procedimento de higienização das mãos.(18)



Figura 3. Etiqueta informativa relativa ao uso de máscaras. (18)

O uso de etiquetas informativas nas clínicas é aconselhado para que tanto pacientes como funcionários tenham todas os materiais educativos necessários para se prevenir e educarem, relativamente a como efetuar a higienização

das mãos (figura 3), instruções relativas à colocação, uso e remoção de máscaras cirúrgicas (figura 4), bem como medidas de redução do contágio (figura 5).



Figura 5. Etiqueta relativa a medidas de redução de contágio da COVID-19. (18)

A higiene das mãos demonstrou prevenir doenças respiratórias. Recomenda-se a lavagem das mãos após tossir e espirrar e / ou descartar um lenço de papel, ao entrar em casa vindo de locais públicos, antes de preparar alimentos, antes e depois de comer e alimentar / amamentar, após usar a casa de banho ou trocar fraldas de crianças e depois de tocar em animais. Podemos realizar a higienização das mãos com água e sabão, ou com gel para as mãos à base de álcool. (21)

2.1.2 Profissionais de saúde e o paciente

Os profissionais de saúde estão a enfrentar novos desafios na prestação de cuidados aos seus pacientes, com o tratamento à distância via chat, videoconferência ou teleconsulta. Estas tecnologias deram origem a um novo olhar sobre a relação médico-doente, abrindo portas para um universo inexplorado, uma vez que a maioria dos dentistas não utilizavam estas metodologias no quotidiano, tentando assim manter o controlo sobre a saúde dos seus pacientes à distância. (22)

No entanto, algo muito importante a ter em conta pelos gestores de clínicas, deve também ser o facto de esta pandemia, ter efeitos psicológicos nocivos nos colaboradores da mesma, desde médicos dentistas, assistentes dentários, rececionistas, e nos próprios pacientes. E também a atenção nas novas evidências clínicas com correlação à saúde oral e sistémica de pacientes com a COVID-19, ou com aumento de suscetibilidade para a sua contração.

Foram conduzidos estudos no efeito psicológico de surtos infecciosos tal como o SARS e o H1N1, que revelaram padrões consistentes de reação e experiência dos trabalhadores, que estiveram a trabalhar completamente diferentes quando comparados aos que estiveram em quarentena e aos que voltaram ao trabalho após ter contraído a doença. Os desafios para os trabalhadores incluíram não só o aumento da carga de trabalho, mas também o medo do contágio a si mesmo e aos membros da sua família. (23)

A prevalência de casos confirmados assintomáticos da COVID-19 na comunidade local é uma importante métrica na avaliação do risco de exposição de uma clínica dentária, visto que a doença se encontra de certa maneira camuflada, passando nas triagens prévias e apenas sendo confirmada com certezas aquando de um teste positivo de PCR. (24)

Um estudo que avaliou o risco anual de um profissional de saúde dentário contrair a COVID-19 de um paciente assintomático e padecer da mesma, seria de aproximadamente 0,008% em todos os grupos etários, tendo em conta a prevalência de casos assintomáticos na comunidade, a transmissibilidade dos

casos assintomáticos, a efetividade dos EPI's e a taxa de mortalidade de infecção dos casos sintomáticos de COVID-19 nos E.U.A. (24).

Relativamente ao paciente, estudos recentes afirmam que existe evidência suficiente para provar que a periodontite atua como um fator de risco para a COVID-19, tendo sido sugerido que certos fatores inflamatórios podem desempenhar um papel importante na associação da periodontite com outras comorbidades. Nesse sentido, uma resposta inflamatória desregulada tem sido também observada em condições severas na COVID-19, contribuindo para a sua progressão. (25)

Existem diversos mecanismos propondo possíveis explicações para a ligação entre o biofilme oral e os pulmões, incluída inflamação sistêmica, carga bacteriana, disbiose intestinal e a função endotelial. Níveis elevados de IL-6 sérica podem prever complicações respiratórias relacionadas à COVID-19 e à necessidade de ventilação mecânica, como tal os Médicos Dentistas devem se concentrar na eliminação de condições subjacentes que promovam a inflamação sistêmica, como a periodontite e outras condições orais. (26)

2.1.3 Limpeza das Instalações

A limpeza é uma importante precaução padrão a ter em conta em Medicina Dentária, sendo esta uma parte essencial da desinfecção. A limpeza ineficaz resulta na retenção de matéria orgânica nas superfícies, podendo esta inativar a ação de muitos desinfetantes. Uma limpeza eficaz resulta na diminuição da densidade de sujidade, permitindo que o desinfetante seja eficiente. (27)

Os coronavírus podem sobreviver nas superfícies por muitas horas, mas são facilmente inativados pela limpeza e desinfecção. Durante um surto, a frequência e a eficiência da limpeza devem ser aumentadas para garantir que quaisquer contaminantes sejam removidos, visto que existe o risco de transmissão por contato se as superfícies ambientais não forem regularmente descontaminadas. A necessidade de processos de limpeza e desinfecção ambiental é baseada numa avaliação de risco que tem em conta os riscos

individuais do paciente, bem como nos riscos de transmissão de doenças para a comunidade. (27)

De acordo com a orientação nº 014/2020 de 21/03/2020 da DGS, a limpeza deverá ser sempre húmida, realizada no sentido de cima para baixo, das áreas mais limpas para as mais sujas. Deverão existir materiais de limpeza de uso exclusivo relativo ao nível de risco da área a limpar. (22)

As superfícies de toque frequente poderão ser limpas com detergente de base desinfetante para que possa ser mais rápida a limpeza. Estas deverão ser limpas no mínimo 6 vezes ao dia. O chão deve ser limpo no mínimo 3 vezes ao dia com recurso a água quente ou detergente comum e posterior desinfecção com uma solução de lixívia. Relativamente às instalações sanitárias, devem ser lavadas preferencialmente com produtos compostos por detergente e desinfetante. (28)

Em relação aos produtos de limpeza e desinfecção, deverão ser cumpridas as indicações do fabricante e instruções presentes nos rótulos dos produtos e fichas de segurança. Podem ser usados os detergentes comuns, hipoclorito de sódio com pelo menos 5% de cloro livre na forma original e álcool a 70% como desinfetantes. Produtos de desinfecção rápida como toalhetes desinfetantes e desinfetante fornecido por dispensador próprio podem ser utilizados. As partes metálicas das superfícies não compatíveis com o uso de lixívia, devem ser desinfetadas com álcool a 70% ou algum produto compatível de modo a evitar a corrosão ou deterioração. (28)

Os pacientes na prática dentária devem ser considerados como possíveis casos de SARS-CoV-2 positivos, como tal é requerida a limpeza completa e desinfecção para a descontaminação total. O funcionário de limpeza deverá utilizar como equipamento de proteção individual, uma máscara cirúrgica, óculos de proteção, luvas e uma bata. A limpeza deve ser seguida ou combinada com um processo de desinfetante. (29)

A limpeza em duas etapas refere-se à limpeza física com detergente seguida de desinfecção com um desinfetante de grau hospitalar listado com atividade contra vírus (de acordo com as informações do rótulo / produto) ou um

produto à base de cloro, como hipoclorito de sódio. A limpeza de uma etapa corresponde a uma limpeza física usando um detergente combinado e desinfetante de grau hospitalar listado com atividade contra vírus (de acordo com as informações do rótulo / produto) ou um produto à base de cloro, como hipoclorito de sódio, ou seja, um detergente / desinfetante combinado numa só solução. (29)

2.1.4. Chão e Superfícies

De acordo com o conhecimento existente até ao dia 21/03/2020, o COVID-19 poderá transmitir-se ou por contacto direto ou por contacto indireto, sendo que as gotículas expelidas poderão permanecer em superfícies pelo menos 48 horas, e caso não exista uma limpeza e desinfecção adequada, as superfícies poderão então constituir um reservatório do vírus e de outros microrganismos. (28)

Diversos estudos avaliaram a persistência de COVID-19 em diferentes superfícies. Um deles concluiu que este vírus continuava viável até um dia em pano e madeira, até dois dias em vidro, quatro dias em aço inoxidável e plástico, e até sete dias na parte externa da máscara. Outro estudo demonstrou que o vírus COVID-19 sobreviveria quatro horas em cobre, vinte e quatro horas em cartão e até setenta e duas horas em plástico e aço inoxidável. O vírus COVID-19 tem também capacidade de sobrevivência em diversos níveis de pH e de temperaturas ambientais, no entanto é suscetível ao calor e aos métodos standard de desinfecção. Estes estudos, no entanto, foram conduzidos sem que tenham sido aplicadas práticas de limpeza e desinfecção e terão que ser interpretados com cuidado num ambiente do mundo real. (30) A tabela que se segue (Tabela 6) relativa a outro estudo, apresenta o tempo de permanência de diversas cadeias de SARS-CoV-2 em cada material, (31)

A limpeza realizada com água, sabão ou outra forma de ação mecânica remove a sujidade, detritos e outras matérias orgânicas (sangue, secreções e excreções) no entanto não mata microrganismos. (32)

Tabela 5. O tempo de permanência(TP) de cada material relativamente as várias cadeias do Coronavírus. (31)

| Cadeia/ Material | SARS CoV P9 | SARS CoV FFM1 | SARS CoV HKU39849 | SARS CoV GVU6109 | SARS CoV 229E e OC43 |
|---------------------------|----------------|------------------|----------------------|---------------------|----------------------------|
| Metal | TP – 5dias | x | x | x | x |
| Madeira | TP – 4/5dias | x | x | x | x |
| Vidro | TP – 4dias | x | x | x | x |
| Plástico | TP – 4dias | TP – 6-9dias | TP – ≥5dias | x | x |
| Papel | TP – 4-5dias | x | x | TP – 24h | x |
| Luvas de Látex | x | x | x | x | TP ≤8h |
| Aço | TP – 2-3dias | x | x | x | x |
| Cobre | TP – ≥4h | x | x | x | x |

A matéria orgânica pode impedir o contacto de um desinfetante com a superfície e inativar as propriedades germicidas ou o modo de ação de vários desinfetantes. Em adição à metodologia de utilização, a concentração do desinfetante e o tempo de contacto são também críticos para que a desinfeção de superfícies seja efetiva. Como tal, um desinfetante químico, como cloro ou álcool devem ser aplicados após a limpeza para eliminar qualquer microrganismo remanescente. (30)

Deverão ser utilizadas soluções como hipoclorito de sódio em concentração de 1000 ppm, pronto a usar (sem necessidade de diluir), ou então a utilização de álcool a 70% para superfícies metálicas, ou as que não sejam compatíveis com o uso de hipoclorito de sódio. (28)

Poderão ainda ser utilizados outros produtos de limpeza e desinfeção do chão ou superfícies com ação viricida, tais como: (28)

- Pastilhas de Cloro que são diluídas na água no momento de utilização;
- Detergentes, com desinfetante na sua composição, apresentados tanto em spray, como líquido, entre outras;
- A utilização de toalhetes humedecidos em desinfetante ou em álcool para que se consiga executar uma limpeza rápida nas superfícies de toque frequente existentes.

Existem diversos produtos à venda no mercado com diferentes concentrações sendo que para obter as concentrações mais efetivas no combate ao COVID-19 deverá ser feita a diluição das soluções otimizando a sua eficácia.

Como realizar a diluição das soluções (33)

Solução de Etanol 70% - Para obter 1 litro de solução de Etanol a 70%, com base numa solução-mãe de Etanol a 96% é necessário: • 729,2 mL Etanol a 96%
• 270,8 mL Água Destilada

Solução de Hipoclorito de Sódio 0,1% - Para obter 1 litro de solução de Hipoclorito de Sódio 0,1%, com base numa solução-mãe de Hipoclorito de Sódio 5% é necessário: • 20 mL Hipoclorito de Sódio 0,1% • 980 mL Água Destilada

Solução de Hipoclorito de Sódio 0,5% - Para obter 1 L de solução de Hipoclorito de Sódio 0,5%, com base numa solução-mãe de Hipoclorito de Sódio 5% é necessário: • 100 mL Hipoclorito de Sódio 5% • 900 mL Água Destilada

Solução de Iodopovidona 0,2% - Para obter 1 L de solução Iodopovidona 0,2%, com base numa solução-mãe de Iodopovidona 10% é necessário: • 20 mL Iodopovidona 10% • 980 mL Água Destilada

Solução de Peróxido de Hidrogénio 1% - Para obter 1 L de solução Peróxido de Hidrogénio 1%, com base numa solução-mãe de Peróxido de Hidrogénio 3% (equivalente a Água Oxigenada de 10 volumes) é necessário: • 333, 3 mL Peróxido de Hidrogénio 3% • 666,7 mL Água Destilada

2.2 Etapas per-intervenção

2.2.1 O gabinete

O gabinete dentário é um ambiente no qual existe uma presença regular de aerossóis, que são gerados especialmente durante o uso de ultrassons ou outros materiais que possam produzir borrifos. A produção destas micropartículas, geradas maioritariamente na boca do paciente, estão por sua vez contaminadas, potencializando a contaminação do dentista. Os micróbios que o paciente possui na boca e no trato respiratório podem ser espalhados pelo ar, sendo necessário um controlo do ambiente do gabinete. (34,35)

2.2.2 Colocação e volume do paciente (36)

- Idealmente, o tratamento odontológico deve ser realizado em gabinetes individuais. Para instalações odontológicas com plantas baixas abertas (caso da clínica universitária), para evitar a propagação de patógenos, deve haver: pelo menos 6 pés de espaço entre as barreiras físicas e a cadeira do paciente. Estas barreiras físicas devem ser fáceis de limpar e se possuírem uma extensão do chão ao teto aumentarão a eficácia dos sistemas portáteis de filtragem de ar HEPA.
- Os operadores devem ser orientados paralelamente à direção do fluxo de ar, se possível.
- Sempre que possível, considere a orientação do paciente com cuidado, colocando a cabeça do paciente perto das saídas de ar de retorno, longe dos corredores de pedestres e em direção à parede traseira ao usar designs de ocupação de espaço compatíveis com este modelo.
- Certifique-se de levar em conta o tempo necessário para limpar e desinfetar os operadores entre os pacientes ao calcular o volume diário do paciente.

2.2.3 Ventilação

No gabinete dentário, o ar poderá tornar-se facilmente alterado em parâmetros físicos, químicos e microbiológicos prejudiciais ao ser humano, para além da possível contaminação microbiológica, o ar interior do gabinete dentário possui parâmetros importantes para a avaliação das condições de saúde e bem-estar (Temperatura, humidade relativa, níveis de CO₂ e de compostos orgânicos voláteis). Sistemas de aquecimento, ventilação e ar condicionado, apesar de necessários poderão converter-se em focos de disseminação de agentes microbiológicos que ao entrar nos sistemas de ventilação poderão propagar focos de infeção por todo o edifício. (33)

Um estudo relativo aos meios filtrantes de um purificador de ar constatou que a classe F6 foi capaz de remover 54% dos aerossóis que podiam transportar o SARS-CoV-2, em contrapartida o meio filtrante classe H12 removeu 83% de aerossóis. Para tratamentos odontológicos que geram uma grande quantidade de aerossóis, os purificadores de ar com HEPA podem ser mais eficazes e protetores em comparação com aqueles com filtros finos. Deve-se notar que a eficiência de filtração medida, é uma eficiência obtida medindo a concentração de aerossol antes e depois do fluxo de ar através do meio de filtro. Para o uso real de purificadores de ar, o ar é recirculado através do meio do filtro, resultando numa maior eficiência na remoção de aerossóis em espaços fechados (clínicas dentárias). (37)

Ainda podem ser necessários estudos para fornecer evidências mais diretas da eficácia protetora dos purificadores de ar em clínicas dentárias, no entanto, considerando a necessidade urgente de atendimento odontológico de emergência durante a pandemia de COVID-19, é altamente recomendável o uso de purificadores de ar como uma medida de precaução fácil de usar, portátil, barata e de alta eficiência, especialmente em situações onde os purificadores de ar já estão disponíveis. (30)

O CDC não fornece orientação sobre a descontaminação de sistemas de aquecimento, ventilação e ar condicionado (HVAC) potencialmente expostos ao

SARS-CoV-2. Até ao momento, o CDC não identificou evidências de confirmação para demonstrar que o vírus viável é capaz de contaminar esses sistemas, no entanto para a manutenção adequada dos sistemas de ventilação e colocação do paciente e estratégias de volume em ambientes odontológicos considera o seguinte: (36).

- Deve ser executada a manutenção adequada dos sistemas de ventilação, sendo que os que fornecem o movimento do ar na direção de fluxo limpo para menos limpo, reduzem a distribuição de contaminantes e protegem melhor a equipa e os pacientes. (36)

- Deve ser considerado o uso de uma HEPA, enquanto o paciente é submetido e imediatamente após um procedimento de geração de aerossóis. Deverá ser escolhida uma unidade de filtragem de ar HEPA com base na sua taxa de entrega de ar limpo (CADR). Quanto maior o CADR, mais rápido o filtro de ar trabalhará para remover aerossóis do ar. Em vez de depender apenas da capacidade do sistema HVAC do prédio, use uma unidade de filtragem de ar HEPA para reduzir as concentrações de aerossol na sala e aumentar a eficácia do tempo de rotação. (36)

- A unidade HEPA deverá se colocada perto da cadeira do paciente, mas nunca atrás dos profissionais de saúde. Deverá certificar-se que não está posicionado entre a unidade e a boca do paciente. Posicione a unidade para garantir que ela não puxa o ar para dentro ou para além da zona de respiração do dentista. Pode também considerar o uso de irradiação germicida ultravioleta de quarto superior (UVGI) como um complemento para taxas mais altas de ventilação e purificação do ar. (36)

2.2.4. Aspiração

Os sistemas de aspiração, dependendo das suas dimensões, posicionamento e débito de aspiração podem reduzir muito significativamente a quantidade de aerossóis e gotículas expelidas para o meio interno do gabinete. É recomendado o uso permanente de aspiração cirúrgica eficiente e bem posicionada sempre que se utilizem procedimentos geradores de aerossóis, mesmo em procedimentos não geradores de aerossóis, caso não se esteja a utilizar dique de borracha pode ser sempre usada a aspiração cirúrgica. (33)

2.2.5. Definição do risco do procedimento

Antes de cada consulta, no contacto efetuado para triagem, o paciente é questionado relativamente ao tipo de procedimento que necessita de realizar, ou alguma queixa que possa indicar um tipo de procedimento necessário. Relativamente a cada procedimento, está associado um risco, ao qual deverá existir um tipo de proteção individual e preparação do gabinete correspondente.

O risco biológico é uma ameaça intrínseca na prática dentária, na qual, tanto pacientes, como médicos, assistentes, higienistas, e outro staff pode estar exposto. A atividade realizada na prática dentária deve sempre realizar uma análise do risco do procedimento e a sua prevenção adequada relativamente à potencial transmissão de um agente biológico infeccioso. (36)

De acordo com a DGS, são considerados procedimentos de alto risco, qualquer intervenção na qual haja geração de aerossóis, como as destartarizações, ou qualquer outra atividade na qual seja necessário o uso de instrumental rotatório ou seringa de ar-água. (18)

Conforme o risco ao qual se possa estar exposto existem diversos níveis de equipamento que poderão ser utilizados nas clínicas dentárias. Sendo que cada paciente deve ser considerado como potencialmente infetado, o risco de contágio não poderá ser desprezado. Podemos definir o risco pela proximidade de exposição relativo ao tipo de funções exercidas e pela sua recorrência de exposição. (33)

Podemos então considerar diferentes níveis de risco (33):

- **Risco Baixo:** Existe contacto esporádico com pessoas, onde é considerada a existência de distância de segurança e ausência do contacto com pessoas potencialmente infetadas;
- **Risco Moderado:** Existe contacto constante com pessoas, continua a existir a possibilidade de distância de segurança e é usada a etiqueta respiratória e máscaras;
- **Risco Elevado:** Existe o contacto frequente e próximo com paciente, no entanto sem a realização de procedimentos onde há produção de aerossóis;

- **Risco Muito Elevado:** Existe o contacto frequente e próximo com paciente com a produção de aerossóis.

Relativamente aos procedimentos clínicos estes podem ser classificados de acordo os seguintes níveis de exposição:

- **Risco moderado** – São procedimentos em que se possa guardar uma distância de 1 metro, nomeadamente no preenchimento da história clínica, radiografia extra-oral e fotografias extra-orais, neste tipo de procedimentos deverá ser utilizado um EPI de grau 1;
- **Risco elevado** – São procedimentos em que existe proximidade menor que 1 metro com o paciente, procedimentos intra ou periorais, neste tipo de procedimentos deverá ser utilizado um EPI de grau 2;
- **Risco muito elevado** – São procedimentos onde existe a produção de aerossóis, neste tipo de procedimentos deverá ser utilizado um EPI de grau 3.

2.2.6. Procedimentos durante a consulta de medicina dentária

Durante a consulta de medicina dentária, os objetos de uso pessoal não devem estar expostos e devem ser desinfetados regularmente, o ambiente no consultório deverá ser fechado (porta do consultório fechada), devem ser evitados o quanto possíveis procedimentos que resultem na formação de aerossóis, antes do procedimento o paciente deverá sempre realizar o bochecho com uma solução desinfetante. (18)

Um estudo comparou a eficácia de 8 produtos comerciais diferentes de bochecho que se encontram disponíveis no mercado, no qual cada um deles foi exposto, sob condições que mimetizam as secreções respiratórias, a três estirpes diferentes do vírus SARS-CoV-2, durante um período de 30 segundos. (38)

Dos 8 produtos comerciais testados, este estudo demonstrou que 3 desses produtos eram capazes de inativar eficazmente cada uma das três estirpes do

vírus SARS-CoV-2 apresentadas, estes produtos são o Dequonal, Iosso-Betadine mouthwash 1.0%, Listerine Cool Mint (38).

Um outro estudo testou o tempo necessário para que preparações antissépticas inativassem o vírus, das quais o álcool a 70%, PVP-I a concentrações de 0,5%, 0,75% e 1,5%. O álcool a 70% foi capaz de inativar o vírus após 30 segundos, no entanto, após 15 segundos não foi eficaz. A atividade viricida da solução antisséptica oral de PVP-I foi eficaz após 15 segundos e na sua concentração mais baixa de 0,5%. As concentrações de 1.5% de PVP-I são mais instáveis. (39)

Apesar de o CDC(CDC) não considerar a existência de evidências suficientes para demonstrar a importância de um bochecho pré-procedimento, estes estudos são importantes achados científicos justificando o enxaguamento com este tipo de soluções pré-procedimento. (39)

No decorrer da consulta de medicina dentária, o uso de aspiração cirúrgica (para a diminuição da disseminação de aerossóis), a colocação do dique de borracha sempre que haja indicação, o uso de instrumentos rotatórios com válvula antirretorno, a realização de radiografias extra-orais em detrimento das intraorais sempre que possível e a preferência pela sutura reabsorvível após as extrações, são algumas das indicações para diminuir o risco de contaminação pela COVID-19.(18)

2.2.7. Equipamentos de Proteção Individual (EPI)

Seria necessário continuamente averiguar novas evidências científicas que pudessem responder a certas questões, tal como, confirmar se o EPI padrão é adequado para um exame oral enquanto que o EPI mais elaborado seria para procedimentos com geração de aerossóis; compreender se os tipos de EPI necessários para os profissionais que realizam cuidados de rotina durante as fases de pico da pandemia ainda são necessários na fase pós-pico; compreender por quanto tempo o EPI recomendado pode ser usado confortavelmente; A comparação de diferentes níveis de EPI será útil para

informar os requisitos padrão para diferentes aspectos do atendimento dentário, incluindo, os efeitos das máscaras, protetores faciais e óculos de proteção.(40)

Relativamente à evidência disponível, na utilização de EPI's, existe uma melhor proteção quando existe maior cobertura das diversas partes do corpo, no entanto, é necessário ter em conta que o excesso de cobertura promove um maior risco de contaminação no decorrer da colocação e remoção do EPI. (41)

Os equipamentos mais respiráveis levam à similar probabilidade de contaminação comparando com equipamentos à prova de água, no entanto produzem maior conforto na prática clínica. Equipamentos com design modificados (luvas acopladas e seladas ao fato, capacete/ viseira selada ao fato, fatos fechados com uma melhor adaptação no pescoço) promovem um menor risco de contaminação. (41)

Deve existir uma aprendizagem relativamente aos equipamentos de proteção individual para que se possa seguir a estratégia global de gestão, de acesso e utilização do EPI, que preconiza, a minimização da necessidade de EPI, o uso adequado do EPI e a otimização de acesso ao EPI (42)

Equipamentos de Proteção Individual relativos ao grau de contaminação possível (33):

Grau 1 - Máscara cirúrgica (tipo IIR); - Bata impermeável descartável; - Touca; - Calçado dedicado; - Luvas de observação (latex ou nitrilo).

Grau 2 - Respirador FFP2 ou equivalente; - Bata impermeável descartável; - Gorro cirúrgico (toucas com proteção do pescoço são opcionais); - Proteção ocular (óculos com proteção lateral e/ou viseira); - Luvas descartáveis preferencialmente com cano longo; - Cobrir botas descartáveis.

Grau 3 - Respirador FFP2 ou FFP3; - Bata impermeável descartável ou fato completo; - Gorro cirúrgico e gorro com proteção do pescoço (em alternativa fato completo); - Proteção ocular com óculos e viseira; - Dois conjuntos de luvas descartáveis; - Cobrir botas impermeáveis e descartáveis.

2.2.8 Colocação do EPI (43)

Antes de vestir um EPI,

- 1) Apanhar o cabelo;
- 2) Remover o relógio e joias para evitar contaminação;
- 3) Hidratação antes de usar o EPI;
- 4) Utilizar a casa de banho antes para evitar interrupções;
- 5) Os homens devem evitar usar barba, pois esta prejudica o selamento marginal da máscara;
- 6) Realização da lavagem e assepsia das mãos. (33)

A realização da lavagem das mãos poderá ser feita num mínimo de 20 segundos, com sabão e água ou com desinfetante para as mãos com uma percentagem de pelo menos 60% de álcool. (36)

Passo a Passo

- 1) Deve vestir uma bata limpa ou roupa de proteção que cubra as roupas pessoais e a pele que possam ficar contaminados por sangue, saliva ou outros materiais potencialmente infecciosos.
- 2) Coloque uma máscara cirúrgica ou respirador. Os laços da máscara devem ser fixados no topo da cabeça (laço de cima) e na base do pescoço (laço de baixo). Se a máscara tiver laços para prender ao redor das orelhas estes devem ser presos apropriadamente (Figura 6,7)
- 3) Colocar uma proteção para os olhos (óculos ou proteção facial que cubra a frente e as laterais do rosto). Os óculos de proteção com um espaço entre os óculos e o rosto provavelmente não protegem os olhos de todos os respingos e borrifos. Os óculos pessoais e lentes de contato não são considerados proteção adequada para os olhos.
- 4) Calce luvas limpas não esterilizadas, estas devem ser trocadas no caso de estarem rasgadas ou fortemente contaminadas.

Após colocar todo o EPI assegurar que todo o equipamento se encontra bem selado e o devem fazer-se os ajustes necessários.



Figura 6 Colocação do respirador (43)

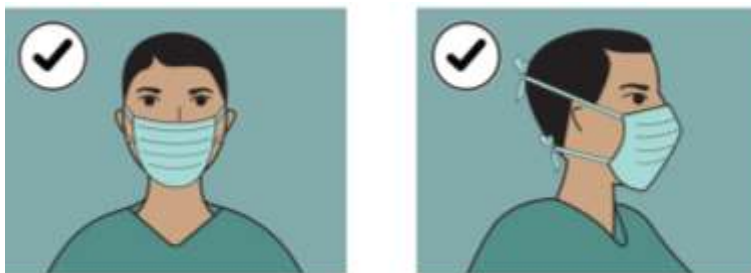


Figura 7 Colocação da máscara cirúrgica (43)



Figura 8 Sequência de colocação EPI (18)

2.3. Etapas Pós – interventivas (acompanhamento do paciente, remoção do equipamento, Limpeza desinfecção e esterilização, Gerenciamento dos resíduos)

2.3.1. Acompanhamento do paciente

Após o paciente ter realizado um novo bochecho e colocado a sua máscara cirúrgica retirado o cobre botas e realizar a desinfecção, este deverá ser reencaminhado para a sala de espera. Agora proceder-se-á à limpeza, desinfecção, do gabinete e esterilização de todo o material utilizado.

2.3.2. Remoção do EPI (43)

Passo a Passo

Após a conclusão do atendimento odontológico

- 1) Remova as luvas.
- 2) Remova o avental ou roupas de proteção e descarte num recipiente dedicado ou para o lixo ou para lavagem e descontaminação. Descarte os aventais descartáveis após cada uso; Lave as batas de pano ou roupas de proteção a cada uso.
- 3) Saia da sala do paciente ou área de cuidados.
- 4) Faça a higiene das mãos (lave as mãos com água e sabão por pelo menos 20 segundos ou use um desinfetante para as mãos).
- 5) Remova a proteção para os olhos. Remova a proteção cuidadosamente, agarrando a alça e puxando para cima e para longe da cabeça, não toque na parte frontal da proteção para os olhos. Limpe e desinfete a proteção ocular reutilizável de acordo com as instruções de reprocessamento do fabricante antes da reutilização. Descarte a proteção ocular descartável após o seu uso.
- 6) Remova ou descarte a máscara cirúrgica o respirador. Não toque a frente do respirador ou máscara. Relativamente à máscara cirúrgica, com cuidado, desamarre a máscara (ou solte das orelhas) e afaste-a do rosto sem tocar na frente; no caso de ser um respirador, remova a alça inferior tocando apenas na alça e passe-a cuidadosamente sobre a cabeça. Segure a alça superior e

repita o mesmo processo e, em seguida, afaste o respirador do rosto sem tocar na parte frontal do respirador.

7) Higienização das mãos CDC



Figura 9 Remoção do respirador (43)



Figura 10 Remoção da máscara cirúrgica (43)



Figura 11 Sequência de remoção do EPI (18)

2.3.3. Limpeza desinfecção e esterilização

Neste tipo de procedimentos o assistente dentário deverá utilizar o EPI de grau 3, com uma máscara do tipo IIR. Em adição ao EPI indicado, deve ser utilizado um avental impermeável em vez de uma bata e também luvas grossas. (18)

Limpeza e desinfecção do consultório

Recomenda-se que a peça de mão, o micromotor e qualquer equipamento que possa ser retirado da unidade sejam esterilizados e / ou autoclavados entre cada um paciente, dependendo das especificações do fabricante, e as mesmas considerações devem ser tomadas com os instrumentos não descartáveis. Além disso, os equipamentos de raio-X, as luzes e a cadeira odontológica devem ser desinfetados de acordo com as instruções do fabricante. (33)

Superfícies como maçanetas, cadeiras, mesas, elevadores e casas de banho, entre outras, devem ser frequentemente limpas e desinfetadas. Desinfetantes como hipoclorito de sódio 0,1-0,5%, etanol 62-71% ou glutaraldeído 2% podem ser usados para cada paciente.(33)

Gestão de resíduos

Em relação ao resíduo descartado, este deve ser desinfetado com uma solução de hipoclorito de sódio 0,5% e então colocado num saco de dupla camada com um nó de “pescoço de cisne”, este saco apenas deve ser preenchido até 80% da capacidade para permitir o fechamento adequado.

Objetos pontiagudos devem ser colocados num saco duplo. (44,45)

Todos os resíduos oriundos do processo de cuidado devem ser considerados perigosos, e os elementos de proteção individual descartáveis também devem ser considerados resíduos perigosos. Para os resíduos biocontaminados, devem ser utilizados sacos vermelhos, enquanto os resíduos comuns devem ser descartados em sacos pretos, e os resíduos especiais devem ser colocados em sacos amarelos (46) (Tabela 7).

Tabela 7 Gestão dos Resíduos (45)

| Gestão de resíduos no consultório de medicina dentária | | | |
|--|----------------|------------------------|----------|
| Tipo de Resíduo | Estado Físico | Embalamento e descarte | Cor |
| Contacto com sangue, saliva, aerossóis, EPI's descartáveis, gases | Sólido | Saco plástico | Vermelho |
| Lixo anátomo-patológico e não anatómico derivado cuidado médico | Líquido/Sólido | Recipiente hermético | Vermelho |
| Objetos afiados usados ou não usados | Sólido | | Vermelho |
| Lixo especial tal como vidro, material e produtos dentários expirados, líquidos reveladores engarrafados | Sólido | Saco plástico | Amarelo |
| Comum | Sólido | Saco plástico | Preto |

Envio de materiais e dispositivos para o laboratório de prótese (24)

Na prática dentária, a biossegurança nunca pode ser desprezada e devemos sempre controlar a infeção cruzada, com o objetivo de reduzir os riscos biológicos ao mínimo possível. São necessários procedimentos de desinfeção e esterilização para que se evite a disseminação de patógenos entre pacientes, paciente-profissional de saúde, do profissional de saúde-paciente, e entre profissionais. (47)

Um estudo realizado por questionários aos Médicos dentistas e técnicos de prótese, concluiu que o cumprimento das boas práticas é inferior ao ideal, pelo qual existe a necessidade de maior educação tanto de Médicos dentistas e técnicos de prótese relativamente a este problema. (48)

Um estudo que avaliou o nível de contaminação bacteriana em próteses dentárias, enviadas de um laboratório para uma clínica dentária encontrou uma contaminação significativa, principalmente em processos transitórios da confeção da prótese final. (49)

Relativamente aos materiais de moldagem, e ao nível de desinfeção necessário, podemos divido-los em 3 categorias, alto nível, nível intermediário ou baixo nível. Os produtos utilizados vão depender do nível de desinfeção necessária. Na tabela seguinte podemos observar os materiais relativos a cada nível de desinfeção e o tempo de exposição ao desinfetante necessário para uma desinfeção eficaz. (Tabela8) (47)

Tabela 6 Desinfetantes utilizados para a desinfeção de diversos materiais, relativamente ao tipo de desinfeção e tempo de exposição de cada produto (47)

| Tipo de Desinfeção | Desinfetante | Material de Moldagem | Tempo de Exposição |
|----------------------------|---|----------------------|--|
| Alto nível | + Glutaraldeído (2%) | Pasta zinco-enólica | Borrifar e guardar por 10 min ou imersão em 10 min |
| | | Polissulfetos | |
| | | Silicones | |
| | | Alginato e Poliéter | Borrifar e guardar por 10 min |
| Nível intermediário | + Hipoclorito de sódio (0,5% ou 200-5000PPM) + Iodofórmios (1-2%) + Fenóis (1-3%) + Clorexidine (2-4%) + Álcool (70%) | Pasta zinco-enólica | Borrifar e guardar por 10 min ou imersão em 10 min |
| | | Polissulfetos | |
| | | Silicones | |
| | | Alginato e Poliéter | Borrifar e guardar por 10 min |
| Baixo Nível | + Amônia quaternária + Detergentes fenólicos simples | Pasta zinco-enólica | Borrifar e guardar por 10 min ou imersão em 10 min |
| | | Polissulfetos | |
| | | Silicones | |
| | | Alginato e Poliéter | Borrifar e guardar por 10 min |

Desinfecção de dispositivos de prova (ceras de registo, coifas, próteses, coroas) - Deverão ser desinfetados com álcool a 70% durante 5 min. (33)

Desinfecção de modelos de gesso - No caso de modelos de gesso que foram manuseados durante a consulta e contaminados por saliva, estes deverão ser imersos numa solução de água de gesso com hipoclorito de sódio a 0,5% ou glutaraldeído a 2%, durante 5 min, sem risco de alteração dimensional dos mesmos. (33)

Desinfecção próteses preexistentes - No caso das próteses acrílicas estas devem ser imersas numa solução antissética contendo hipoclorito de sódio a 1% durante 10 min. As próteses constituídas por partes metálicas não devem ser colocadas em hipoclorito de sódio; em alternativa deve utilizar-se o peróxido de hidrogénio a 1% durante 10 min. (33)

IV. CONCLUSÃO

Durante os últimos meses por todo o mundo, o impacto da COVID-19 tem se feito notar, não só pelo aumento constante do número de casos confirmados e mortais a nível mundial, mas também pelas dificuldades acrescidas em controlar a sua propagação pela comunidade, colocando em risco principalmente profissionais com contacto próximo com o paciente, tal como o Médico Dentista.

O Médico Dentista efetua o seu tratamento com grande proximidade com a área orofaríngea do paciente e este se apresenta sem máscara durante o procedimento, caso o paciente se encontre infetado, todo o gabinete também será contaminado, pelo que diversos protocolos deverão ser seguidos a fim de minimizar a exposição à COVID-19 durante a prática da Medicina Dentária.

Para que a prática da Medicina Dentária seja assegurada foram incluídas diversas medidas de prevenção, como por exemplo, a triagem clínica por telefone suportadas por questionários de deteção de sintomas e avaliação da necessidade de tratamento dentário, a medição da temperatura, bochechos orais com substâncias que inativam o SARS-CoV-2 e a instrução relativa à utilização e remoção de EPI's. Relativamente às recomendações técnicas para uma prática clínica correta estas contemplam a implementação de peças de mão com o sistema de anti retração, trabalho a quatro mãos, o uso de dique de borracha e aspiradores de grande volume para aspiração. (50)

Por se tratar de uma emergência atual, na literatura existe um número limitado e heterogéneo de fontes primárias diretamente relacionadas à repercussão da SARS-CoV-2 na prática da Medicina Dentária, e como tal a busca por novas evidências deve ser constante.

V. BIBLIOGRAFIA

- 1.El Zowalaty ME, Järhult JD. From SARS to COVID-19: A previously unknown SARS- related coronavirus (SARS-CoV-2) of pandemic potential infecting humans – Call for a One Health approach. *One Health*. 2020
- 2.Office for National Statistics (ONS), United Kingdom(UK), Which occupations have the highest potential exposure to the coronavirus (COVID-19)? Available at: <https://www.ons.gov.uk/employmentandlabourmarket/peopleinwork/employmentandemployeetypes/articles/whichoccupationshavethehighestpotentialexposuretothecoronaviruscovid19/2020-05-11>
- 3.Ather A, Patel B, Ruparel NB, Diogenes A, Hargreaves KM. Coronavirus Disease 19 (COVID-19): Implications for Clinical Dental Care. *J Endod*. 2020
- 4.Lu H, Stratton CW, Tang YW. Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: The mystery and the miracle. *J Med Virol*. 2020
- 5.Sharma P, Tripathi S, Patel SK, Dhama K, Chandra R. SARS-CoV-2 / COVID-19 and its Transmission, Prevention, Treatment and Control – An Update. *J Pure Appl Microbiol*. 2020;
- 6.World Health Organization (WHO). What is a Pan-demic? 2010; February 24.Available at: https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently_asked_questions/pandemic/en/
- 7.World Health Organization (WHO). Coronavirus disease (COVID-19) Situation Report – 206
- 8.Direção Geral de Saúde (DGS), Relatório de situação da COVID-19 nº163, dia 13 de Agosto de 2020
- 9.Ludwig S, Zarbock A. Coronaviruses and SARS-CoV-2: A Brief Overview. *Anesth Analg*. 2020;
- 10.Wei, Pei-Fang; Diagnosis and Treatment Protocol for Novel Coronavirus Pneumonia (Trial Version 7), Chinese Medical Journal: May 5, 2020 - Volume 133 - Issue 9 - p 1087-1095
- 11.Wang L, Wang Y, Ye D, Liu Q. Review of the 2019 novel coronavirus (SARS-CoV-2) based on current evidence [published correction appears in *Int J Antimicrob Agents*. 2020 Sep;56(3):106137]. *Int J Antimicrob Agents*. 2020;
- 12.World Health Organization (WHO). COVID-19 Symptoms, available at <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/q-a-coronaviruses#:~:text=symptoms>

13. Singhal T. A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). *Indian J Pediatr.* 2020;
14. World Health Organization. (2020). Considerations for the provision of essential oral health services in the context of COVID-19: interim guidance, 3 August 2020. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/333625>. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
15. World Health Organization. (2020). Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions. <https://www.who.int/publications-detail-redirect/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>
16. Guo, Y., Cao, Q., Hong, Z. *et al.* The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak – an update on the status. *Military Med Res* 7, 11 (2020).
17. Paliani U, Cardona A. COVID-19 and hydroxychloroquine: Is the wonder drug failing?. *Eur J Intern Med.* 2020;
18. Orientação nº 022/2020 de 01/05/2020, Direção Geral de Saúde, COVID-19
19. Izzetti R, Nisi M, Gabriele M, Graziani F. COVID-19 Transmission in Dental Practice: Brief Review of Preventive Measures in Italy. *J Dent Res.* 2020;
20. Cervino G, Oteri G. COVID-19 Pandemic and Telephone Triage before Attending Medical Office: Problem or Opportunity?. *Medicina (Kaunas).* 2020;
21. World Health Organization & United Nations Children's Fund (UNICEF). (2020). Water, sanitation, hygiene, and waste management for the COVID-19 virus: interim guidance, 23 April 2020. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331846>. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
22. PEREIRA Luciano José, PEREIRA Cassio Vicente, MURATA Ramiro Mendonça, PARDI Vanessa, PEREIRA-DOURADO Stela Márcia. Biological and social aspects of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) related to oral health. *Braz. oral res.* Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-3242020000100600&lng=en. Epub May 08, 2020.

23. Walton M, Murray E, Christian MD. Mental health care for medical staff and affiliated healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*. 2020
24. Ren Y, Feng C, Rasubala L, Malmstrom H, Eliav E. Risk for dental healthcare professionals during the COVID-19 global pandemic: An evidence-based assessment. *J Dent*. 2020
25. Pitones-Rubio V, Chávez-Cortez EG, Hurtado-Camarena A, González-Rascón A, Serafín-Higuera N. Is periodontal disease a risk factor for severe COVID-19 illness? [published online ahead of print, 2020 Jun 19]. *Med Hypotheses*. 2020
26. Molayem, Shervin & Pontes, Carla. (2020). The Mouth-COVID Connection: IL-6 Levels in Periodontal Disease -Potential Role in COVID-19-Related Respiratory Complications. *Journal - California Dental Association*. (epub ahead of print).
27. American Dental Association , ADA Environmental Cleaning and Disinfection Guidance for Dental Practitioners in the Context of COVID-19
28. Orientação nº 014/2020 de 21/03/2020, Direção Geral de Saúde, Infecção por SARS-CoV-2 (COVID-19) Limpeza e desinfeção de superfícies em estabelecimentos de atendimento ao público ou similares
29. Coronavirus (COVID-19) Environmental cleaning and disinfection principles for health and residential care facilities , Australian Government, Department of Health
30. World Health Organization. (2020). Cleaning and disinfection of environmental surfaces in the context of COVID-19: interim guidance, 15 May 2020. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332096>.
31. Fathizadeh H, Maroufi P, Momen-Heravi M, et al. Protection and disinfection policies against SARS-CoV-2 (COVID-19). *Infez Med*. 2020;
32. Adams, John, Bartram, Jamie & Chartier, Yves. (2008). Essential environmental health standards for health care / edited by John Adams, Jamie Bartram, Yves Chartier. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43767>
33. Versão 1.0 | 27 de abril de 2020., Normas de orientação clínica em Medicina dentária

34. Aerosol transmission of experimental rotavirus infection Prince D.S., Astry C., Vonderfecht S., Jakab G., Shen F.-M., Yolken R.H. (1986) *Pediatric Infectious Disease*, 5 (2)
35. Winkler, K.C. The scope of aerobiology. In *Airborne Transmission and Airborne Infection*; Hers, J.F.P., Winkler, K.C., Eds.; John Wiley & Sons: New York, NY, USA, 1973; Volume 1.
36. Guidance for Dental Settings Interim Infection Prevention and Control Guidance for Dental Settings During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic
37. Zhao B, An N, Chen C. Using an air purifier as a supplementary protective measure in dental clinics during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic [published online ahead of print, 2020 Jun 11]. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2020
38. Meister TL, Brüggemann Y, Todt D, et al. Virucidal Efficacy of Different Oral Rinses Against Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2. *J Infect Dis*. 2020;
39. Bidra AS, Pelletier JS, Westover JB, Frank S, Brown SM, Tessema B. Rapid In-Vitro Inactivation of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Using Povidone-Iodine Oral Antiseptic Rinse. *J Prosthodont*. 2020;
40. Gallagher, J., Johnson, I., Verbeek, J. et al. Relevance and paucity of evidence: a dental perspective on personal protective equipment during the COVID-19 pandemic. *Br Dent*
41. UK Government. High consequence infectious diseases (HCID) – Status of COVID-19. 2020. Available at <https://www.gov.uk/guidance/high-consequence-infectious-diseases-hcid>
42. Prevenção e Controlo de Infecção por SARS-CoV-2 (COVID-19): Equipamentos de Proteção Individual (EPI), Norma nº 007/2020 de 29/03/2020, Direção Geral de Saúde
43. Guidance for the Selection and Use of Personal Protective Equipment in Healthcare Settings, Center for Disease Control and Prevention; <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/using-ppe.html>
44. Baghizadeh Fini M. What dentists need to know about COVID-19. *Oral Oncol*. 2020;

- 45.Mayo Montero, M^aE., Cique Moya, A., Cascante Burgos, J., & Méndez Montesinos, J.R.. (2015). Prevención y control de la infección ante sujetos sospechosos de infección por el nuevo coronavirus MERS-CoV en Unidades militares. *Sanidad Militar*
- 46.Cabrera-Tasayco FDP, Rivera-Carhuavilca JM, Atoche-Socola KJ, Peña-Soto C, Arriola-Guillén LE. Biosafety Measures at the Dental Office After the Appearance of COVID-19: A Systematic Review [published online ahead of print, 2020 Jul 27]. *Disaster Med Public Health Prep.* 2020
- 47.Dr. Ivete Aparecida de Mattias Sartori, Dr. Sérgio Rocha Bernardes, TPD. Darlos Soares, Dr. Geninho Thomé, Manual de Biossegurança e Desinfecção de Materiais de Moldagem e Moldes para Profissionais de Prótese Dentária 2020
- 48.Almortadi N, Chadwick RG. Disinfection of dental impressions - compliance to accepted standards.Br Dent J. 2010
- 49.Macedo AP, Fedeli Jr. A, Fukushique CY, Voss NR, Voss NR. Análise da contaminação bacteriana das próteses dentárias enviadas dos laboratórios. *Prótese News* 2020
- 50.Villani FA, Aiuto R, Paglia L, Re D. COVID-19 and Dentistry: Prevention in Dental Practice, a Literature Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2020